

## **HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS**

Saya, Albert Tandy, NIM: 405150148

Dengan ini menyatakan, menjamin bahwa skripsi yang diserahkan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, berjudul Hubungan Asupan MUFA Terhadap Hipertensi pada Pengemudi Bus antar Kota di Perusahaan GM Jakarta, merupakan hasil karya sendiri, semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar dan tidak melanggar ketentuan plagiarisme dan otoplagiarisme.

Saya menyatakan memahami adanya larangan plagiarisme dan otoplagiarisme dan dapat menerima segala konsekuensi jika melakukan pelanggaran menurut ketentuan peraturan perundang-undangan dan peraturan lain yang berlaku di lingkungan Universitas Tarumanagara.

Pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Jakarta, 17 Januari 2019

Albert Tandy  
405150148

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Albert Tandy

NIM : 405150148

Program Studi : Kedokteran

Judul Skripsi : Hubungan Asupan MUFA Terhadap Hipertensi  
Pada Pengemudi Bus Antar Kota Perusahaan GM Jakarta  
Jakarta, Juli 2018

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) pada Program Studi Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara.

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing : dr. Alexander Halim Santoso, MGizi ( )

Ketua Sidang : dr. Tom Surjadi, MPH, Sp.DLP. ( )

Penguji 1 : dr. Susilodinata Halim, M.Pd, AIFO ( )

Penguji 2 : dr. Alexander Halim Santoso, MGizi ( )

### Mengetahui,

Dekan : Dr. dr. Meilani Kumala, MS, Sp.GK.(K) ( )

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 17 Januari 2019

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, penulis akhirnya dapat menyelesaikan skripsi dengan baik. Skripsi ini merupakan prasyarat agar dapat dinyatakan lulus sebagai Sarjana Kedokteran. Selama proses pendidikan mulai dari awal hingga akhir, banyak sekali pengalaman yang didapatkan oleh penulis untuk berkarir sebagai dokter di kemudian hari.

Selama proses penyusunan skripsi ini penulis mengalami keterbatasan dalam mengerjakan penelitian. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada beberapa pihak yang telah mendukung keberhasilan penyusunan skripsi ini.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. dr. Alexander Halim Santoso, MGizi selaku pembimbing
2. Kepala PT.GM, Jakarta
3. Para pengemudi bus PT. GM yang telah bersedia ikut berpartisipasi dalam penelitian ini
4. Orang tua
5. Teman – Teman dan para sahabat: Alicia, Monica, Irwan, Randy, Denny Djong, Riraz, Jody, Kevin King.

Akhir kata, semoga Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 17 Januari 2019

Albert Tandy

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH**

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

**Nama** : Albert Tandy  
**NIM** : 405150148  
**Program Studi** : Kedokteran  
**Fakultas** : Kedokteran  
**Jenis karya** : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk mempublikasikan karya ilmiah saya yang berjudul: HUBUNGAN ASUPAN MUFA TERHADAP HIPERTENSI PADA PENGEMUDI BUS ANTAR KOTA PERUSAHAAN GM JAKARTA

serta mencantumkan nama Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 17 Januari 2019

Yang menyatakan,

Albert Tandy

405150148

## **ABSTRACT**

**Background:** Hypertension is a condition in which blood pressure in blood vessels increases in a prolonged time. According to the 2013 Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) the prevalence of hypertension in Indonesia in the age group  $\geq 18$  years was 25,8%.<sup>1</sup> Adequate MUFA intake could prevent cardiovascular disease. According to Lauszus et al (2001), a high intake of MUFA can be used as a non-pharmacological treatment for hypertension.<sup>11</sup> Bus drivers are one group of workers at risk of cardiovascular disease. Unhealthy eating patterns, smoking, lack of exercise, are descriptions of the lifestyle that occurs in the group. So far no studies have investigated the relationship between MUFA intake and hypertension in bus drivers. **Methodology:** This study was an analytic research with a cross sectional design. **Results:** Of the 112 subjects, 32% had hypertension, and 62.5% consumed enough MUFA. In this study no significant association was found between MUFA intake and hypertension ( $p > 0.05$ ) **Discussion:** The low prevalence of hypertension in this study is likely due to other factors such as low salt intake. MUFA intake is obtained from tofu, tempeh, chicken and eggs. Blood pressure measurement and assessment of food weight are estimated to influence the results of this study. **Conclusions and suggestions:** There were more than 50% of bus drivers not suffering from hypertension and had enough MUFA intake. Further research with better procedures in food assessment is recommended for better result.

**Keywords:** hypertension, MUFA, bus driver

## ABSTRAK

**Latar belakang:** Hipertensi merupakan suatu keadaan dimana tekanan darah di pembuluh darah meningkat secara berkepanjangan. Menurut Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013 prevalensi hipertensi di Indonesia pada kelompok umur  $\geq 18$  tahun ditemukan sebesar 25,8%.<sup>1</sup> Berdasarkan penelitian, asupan MUFA yang adekuat dapat mencegah penyakit kardiovaskular. Menurut penelitian Lauszus et al (2001), asupan tinggi MUFA dapat dijadikan sebagai tatalaksana non-farmakologi untuk hipertensi.<sup>11</sup> Pengemudi bus merupakan salah satu kelompok pekerja yang beresiko terhadap penyakit kardiovaskular. Pola makan yang tidak sehat, merokok, kurangnya aktivitas fisik, merupakan gambaran gaya hidup yang terjadi pada kelompok tersebut. Sejauh ini belum ada penelitian yang melihat hubungan antara diet MUFA dengan hipertensi pada pengemudi bus.

**Metodologi:** Penelitian ini menggunakan desain penelitian analitik *cross sectional*

**Hasil:** Dari 112 subyek didapatkan 32% menderita hipertensi, dan 62,5% yang mengonsumsi cukup MUFA. Pada penelitian ini tidak ditemukan hubungan yang bermakna antara asupan MUFA dengan hipertensi ( $p > 0,05$ )

**Pembahasan:** Prevalensi hipertensi yang rendah pada penelitian ini kemungkinan disebabkan oleh faktor-faktor lain seperti asupan garam yang rendah. Asupan MUFA didapatkan dari tahu, tempe, ayam dan telur. Faktor pengukuran tekanan darah dan perkiraan berat makanan diperkirakan mempengaruhi hasil pada penelitian ini.

**Kesimpulan dan saran:** Didapatkan lebih dari 50% pengemudi bus tidak menderita hipertensi, dan cukup asupan MUFA. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan prosedur yang lebih baik untuk mendapatkan hasil pengukuran yang lebih akurat.

Kata kunci : hipertensi, MUFA, pengemudi bus

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL.....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xiii</b>
<b>1. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.2.1. Pernyataan Masalah.....	2
1.2.2. Pertanyaan Masalah.....	2
1.3. Hipotesis Penelitian.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	2
1.4.1. Tujuan Umum.....	2
1.4.2. Tujuan Khusus.....	2
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
<b>2. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
2.1. Hipertensi.....	4
2.1.1. Definisi Hipertensi.....	4
2.1.2. Epidemiologi Hipertensi.....	4
2.1.3. Klasifikasi Hipertensi.....	5
2.1.4. Patofisiologi Hipertensi.....	5
2.1.5. Faktor Resiko.....	6
2.1.6. Komplikasi.....	7
2.2. Lemak.....	8
2.2.1. Sumber Makanan MUFA.....	8
2.2.2. Manfaat MUFA Terhadap Faktor Resiko Kardiovaskular.....	9
2.2.3. Mekanisme Fisiologi MUFA.....	9
2.3. Kerangka Teori.....	10
2.4. Kerangka Konsep.....	11
<b>3. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>12</b>
3.1. Desain Penelitian.....	12
<b>Universitas Tarumanagara</b>	<b>viii</b>

3.2.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	12
3.3.	Populasi dan Sampel.....	12
3.3.1.	Populasi Target.....	12
3.3.2.	Populasi Terjangkau.....	12
3.3.3.	Sampel.....	12
3.4.	Perkiraan Besar Sampel.....	12
3.5.	Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	13
3.5.1.	Kriteria Inklusi.....	13
3.5.2.	Kriteria Eksklusi.....	13
3.6.	Cara Kerja Penelitian.....	13
3.6.1.	Wawancara.....	13
3.6.2.	<i>Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (FFQ)</i> .....	13
3.6.3.	Pengukuran Tekanan Darah.....	13
3.7.	Variabel Penelitian.....	14
3.8.	Definisi Operasional.....	14
3.9.	Instrumen Penelitian.....	14
3.10.	Pengumpulan Data.....	14
3.11.	Analisis Data.....	15
3.12.	Alur Penelitian.....	16
<b>4.</b>	<b>HASIL PENELITIAN.....</b>	<b>17</b>
4.1.	Karakteristik Umum Subyek.....	17
4.2.	Sebaran Tekanan Darah Subyek.....	18
4.3.	Sebaran Asupan MUFA Subyek.....	18
4.4.	Hubungan antara Asupan MUFA dengan Tekanan Darah Subyek.....	18
<b>5.</b>	<b>PEMBAHASAN.....</b>	<b>19</b>
5.1.	Karakteristik Subyek.....	19
5.2.	Sebaran Tekanan Darah Subyek.....	22
5.3.	Sebaran Asupan MUFA.....	22
5.4.	Hubungan Asupan MUFA dengan Tekanan Darah.....	23
5.5.	Keterbatasan Penelitian.....	24
<b>6.</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>25</b>
6.1.	Kesimpulan.....	25
6.2.	Saran.....	25
	<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>26</b>
	<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>31</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1.	Definisi Operasional.....	14
Tabel 4.1.	Sebaran Karakteristik Subyek.....	17
Tabel 4.2.	Sebaran Tekanan Darah Subyek.....	18
Tabel 4.3.	Sebaran Asupan MUFA Subyek.....	18
Tabel 4.4.	Hubungan antara asupan MUFA dengan Tekanan Darah.....	18

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Kerangka Teori.....	10
Gambar 2.2.	Kerangka Konsep.....	11
Gambar 3.1.	Alur Penelitian.....	16

## DAFTAR SINGKATAN

$\mu\text{m}$	Mikrometer
SQ FFQ	<i>Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire</i>
IBM	<i>International Business Machines</i>
Kkal	Kilo kalori
mmHg	<i>millimetre hydrargyrum</i>
MUFA	<i>Mono Unsaturated Fatty Acid</i>
PERKI	Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia
PUFA	<i>Poly Unsaturated Fatty Acid</i>
RISKESDAS	Riset Kesehatan Dasar
SPSS	<i>Statistical Product and Service Solution</i>
cga	<i>chloro genic acid</i>
MAP	<i>Mean Arterial Pressure</i>

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Rincian Informasi Kepada Calon Subyek Penelitian Hubungan Asupan MUFA Terhadap Hipertensi pada Pengemudi Bus antar Kota di Perusahaan GM.....	31
Lampiran 2	Lembar Persetujuan Mengikuti Penelitian Hubungan Asupan MUFA Terhadap Hipertensi pada Pengemudi Bus antar Kota di Perusahaan GM Jakarta.....	33
Lampiran 3	Lembar Karakteristik Subjek Penelitian Hubungan Asupan MUFA Terhadap Hipertensi pada Pengemudi Bus antar Kota di Perusahaan GM Jakarta.....	34
Lampiran 4	Penilaian Asupan Makanan <i>Food Frequency Questionnaire</i> .....	36
Lampiran 5	Daftar Riwayat Hidup.....	44
Lampiran 6	Dokumentasi.....	45